

**A UNIVERSIDADE RUMO À EDUCAÇÃO
DO NOVO MILÊNIO, POR UMA FORMAÇÃO
DOCENTE INTERDISCIPLINAR**

**THE UNIVERSITY TOWARDS THE EDUCATION OF THE NEW
MILLENNIUM, TEACHING INTERDISCIPLINARY TRAINING**

SILVIA HELENA MOUSINHO

Mestranda no curso de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana
(PPFH- UERJ)

MARIA GERALDA DE MIRANDA

Doutora em Letras pela Universidade Federal Fluminense (UFF).
Professor do programa de pós-graduação em Desenvolvimento Local (PPGDL) do
Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
mariamiranda@globo.com

RESUMO

O objetivo desse trabalho é, a partir das contribuições de pensadores e educadores da atualidade, instigar e promover a reflexão e a análise dos problemas vivenciados no universo educacional, contextualizando-os social e historicamente. É importante que o professor tenha a consciência de que o exercício da profissão ocorre em determinado momento histórico, e que as tendências políticas e sociais delineiam as tendências educacionais. É condição essencial investir na formação de professores crítico-reflexivos como ponto de partida para uma educação comprometida com a aquisição de conhecimentos e saberes, levando em conta a complexidade do relacionamento e do comportamento humano na formação integral do cidadão.

Palavras- chave: Formação de professores. Pensadores da atualidade. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The aim of this work, which is based on the contributions of progressive thinkers and educators currently working in the field today, is to instigate and promote reflection and analysis of the problems experienced in the educational universe, contextualizing them socially and historically. It is important that the teacher be aware that the profession of teaching currently exists in a climate where, unfortunately, the political and social interests often outweigh the educational necessities of the students. It is essential to invest in the training and formation of critical and reflective teachers, who are capable of operating within an educational program that focuses on the acquisition of knowledge, without ignoring the complexity of relationships and human behavior.

Keywords: Teacher's education. Thinkers of our time. Interdisciplinarity.

parte. A fronteira disciplinar, sua linguagem e seus conceitos próprios vão isolar a disciplina em relação às outras. A mentalidade hiperdisciplinar vai tornar-se uma mentalidade de proprietário que proíbe qualquer incursão estranha em sua parcela de saber. Sabemos que, originalmente, a palavra “disciplina” designava um pequeno chicote utilizado no autoflagelamento e permitia, portanto, a autocrítica; em seu sentido degradado, a disciplina torna-se um meio de flagelar aquele que se aventura no domínio das ideias que o especialista considera de sua propriedade. (p.106)

De fato, não se pode negar as contribuições e o desenvolvimento que as disciplinas trouxeram para as ciências e para a humanidade, com as especializações e a divisão do trabalho. Mas é importante reconhecer que, ao longo das últimas décadas, “são os complexos de inter-multi-trans-disciplinaridade que realizaram e desempenharam um fecundo papel na história das ciências” (MORIN, 2002, p.115), rompendo o isolamento entre as disciplinas. Esses prefixos são a nossa referência para o entendimento primordial de que estamos diante de novos princípios organizadores do conhecimento. É preciso encarar a necessidade de rever o papel da Universidade, considerando que o “retalhamento das disciplinas torna impossível aprender o que é tecido junto, isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo” (MORIN, 2002, p.14). A complexidade existe quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis, e entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes e as partes entre si existe um tecido interdependente, interativo e inter- retroativo (MORIN, 2002).

NOVOS PARADIGMAS: um sinal dos tempos

O enfoque epistemológico de Piaget (1973) propunha a interdisciplinaridade como a possibilidade de intercâmbio mútuo e a integração recíproca entre várias ciências. Frigotto (2008) coloca que “a questão da interdisciplinaridade se impõe como necessidade e

como problema fundamentalmente no plano material histórico-cultural e epistemológico”.² Jantisch propõe “a interdisciplinaridade como meio de auto renovação e como forma de cooperação e coordenação crescente entre as disciplinas” (apud FAZENDA, 1979, p.38). Como observa Gusdorf (1976), “a exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para colher as contribuições das outras disciplinas” (p.26). Japiassu (1976) considera que “a interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração de um projeto de pesquisa” (p.74). As visões desses autores, dentre as de muitos outros, evidenciam e são indicativas de uma mudança de paradigmas. Desde que a interdisciplinaridade aparece como preocupação humanista além da preocupação com as ciências, todas as correntes de pensamento se ocuparam com a questão da interdisciplinaridade (GADOTTI, 1999), o que nos leva a crer que não podemos conter as manifestações interdisciplinares, não podemos enclausurá-las, enfim, não podemos discipliná-las e muito menos ignorá-las.

A formação que privilegia a aprendizagem compartimentada tem início nas escolas que, desde a mais tenra idade, ensinam a isolar os objetos, a analisá-los sob uma visão disciplinar, a compreendê-los do modo mais simples. Somos treinados e educados sob a adoção desse modelo de ensino, que é o passaporte para a reprodução de práticas essencialmente disciplinares.

O trabalho interdisciplinar para Frigotto (2008) só se efetiva se formos capazes de transcender a fragmentação, herança forte do positivismo e do empiricismo, que nos impele a uma visão parcial, pois,

se o processo de conhecimento nos impõe a delimitação de determinado problema, isto não significa que tenhamos que abandonar as múltiplas determinações que o constituem. É neste sentido que mesmo delimitado um fato teima em não perder o tecido da totalidade de que faz parte indissociável. (FRIGOTTO, 2008, p.44)

A educação é uma atividade humana complexa, pois além de contribuir para a for-

² Disponível em:

file:///C:/Users/Silvia/Downloads/4143-15187-1-PB%20(2).PDF

Acessado em junho de 2014.

mação humana, “está presente em uma confluência em que se apresentam diversos interesses humanos”³. Como nos aponta Pimenta (2002): “valorizar o trabalho docente significa dotar os professores de perspectivas de análise que os ajudem a compreender os contextos históricos / sociais / culturais/ organizacionais nos quais se dá sua atividade docente”(p.7). Os cursos de formação docente precisam confrontar o futuro professor com a necessidade de um olhar investigativo e de uma prática dialógica aberta para as questões da atualidade. Acreditamos que o primeiro passo nessa direção é reconhecer que disciplinaridade e interdisciplinaridade não são excludentes.

Uma maneira eficiente de elucidar as visões equivocadas sobre a interdisciplinaridade, principalmente a fim de evitar as idiosincrasias e o enquadramento conceitual, é a busca pelo entendimento de como as manifestações interdisciplinares emergem e que fatores são determinantes para gerar as diversas tendências que percebemos no contexto de seus programas. Esses movimentos se diferenciam e se fundamentam em culturas e finalidades diferentes, segundo Lenoir e Hasni (2004), posto que na França, a interdisciplinaridade deriva do Renascimento e do Iluminismo, pois surge da luta contra o obscurantismo. Esta interdisciplinaridade possui um caráter reflexivo e crítico que tanto pode estar orientado para a unificação do saber científico quanto para um trabalho de reflexão epistemológico sobre os saberes disciplinares, segundo os autores. Nos Estados Unidos, o recurso à interdisciplinaridade parte de uma lógica instrumental, claramente oposta à francesa; a opção americana reflete mais uma oposição cultural que uma oposição científica. Na concepção americana, a emancipação humana não está relacionada diretamente com os conhecimentos, mas com a capacidade de agir sobre o mundo(apud LEIS, 2005).⁴

O enfoque acadêmico no Brasil está centrado no docente (ou pesquisador) como principal vetor da interdisciplinaridade, portanto, esta não seria primariamente reflexiva, nem instrumental (FAZENDA, 1994). Mas, segun-

do Leis (2005), a busca do conhecimento não exclui a priori nenhum enfoque. Sob uma perspectiva interdisciplinar, essas visões se complementam, podendo se constituir em um ponto de equilíbrio entre as lógicas racional, instrumental e subjetiva. (LENOIR; HASNI, 2004 apud LEIS, 2005).

Fica claro que não existe um conceito fechado, definitivo para a interdisciplinaridade, o que encontramos é o consenso indispensável que se expressa na necessidade de diálogo e de integração entre as disciplinas na superação da fragmentação do conhecimento. Nesse sentido, existem sempre várias reações interdisciplinares possíveis e cabe chamar a atenção aqui para os canais mais inovadores que apontam que os cursos de ensino e pesquisa sobre bases interdisciplinares (seja na pós-graduação ou na graduação) surgem sempre sobre bases experimentais (LEIS, 2005). Um exemplo que ilustra essa perspectiva é o “Projeto Inter”, proposta de cunho interdisciplinar desenvolvida no ensino de 1º grau, na rede pública municipal de São Paulo, durante a gestão de Luiza Erundina (1989-1992) quando Paulo Freire foi Secretário de Educação:

a concepção de trabalho interdisciplinar adotada e construída ao longo desses quatro anos pressupõe um procedimento que parte da ideia de que as várias ciências deveriam contribuir para o estudo de determinados temas que orientariam todo o trabalho escolar. Respeita a especificidade de cada área do conhecimento, isto é, a fragmentação necessária no diálogo inteligente com o mundo e cuja gênese encontra-se na evolução histórica do desenvolvimento do conhecimento. Nesta visão de interdisciplinaridade, ao se respeitar os fragmentos de saberes, procura-se estabelecer e compreender a relação entre uma totalização em construção a ser perseguida e continuamente a ser ampliada pela dinâmica de busca de novas partes e novas relações. (PONTUSCHKA, Org., 1993, p.13)

Segundo Gadotti (1999), o que ficou patente na experiência da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo é que a integração do saber e a busca da sua totalidade é sempre uma “totalização em construção”, por isso a necessidade do diálogo permanente.

³ Disponível em:
file:///C:/Users/Silvia/Downloads/2176-15906-1-PB%20(1).pdf
Acessado em junho 2014.

⁴ Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf
Acessado em junho de 2014.

O surgimento de cursos deste tipo deve ser interpretado como expressão de um sintoma dos limites dos cursos disciplinares para continuarem dando conta das demandas de formação de recursos humanos e de pesquisa, em torno de novos e até de velhos problemas; o que caracteriza os programas interdisciplinares como impulsores do trabalho interdisciplinar em novas direções (LEIS, 2005).

EDUCAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE: um binômio indissociável na atualidade

Na educação superior, no Brasil, a resolução CNE/ CP 1/02, de 18 de fevereiro de 2002, institui Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores (da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena) cujas determinações legais, no que se refere à perspectiva de formação interdisciplinar, precisam sair do plano da intenção para o plano da ação. Nos artigos e incisos da lei, podemos perceber que a interdisciplinaridade prega a “flexibilização”, a “organização”, a “articulação”, de modo que está explícita, pelo uso desses vocábulos, a perspectiva de reunir métodos e conceitos para uma efetiva prática interdisciplinar na educação superior, como podemos ver no corpo da lei:

Art. 6º Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas:

III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

.....

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;

.....

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico,

a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

.....

Art. 14. Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nelas mencionados.

§ 1º A flexibilidade abrangerá as dimensões teóricas e práticas, de

interdisciplinaridade, dos conhecimentos a serem ensinados, dos que

fundamentam a ação pedagógica, da formação comum e específica, bem como dos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional.

As disciplinas têm uma história: nascimento, institucionalização, evolução, esgotamento etc. (MORIN, 2002). A interdisciplinaridade no campo educacional surgiu a partir dos anos 1960-70 no Brasil. E apesar do respaldo legal, como apontamos, ainda carecemos de políticas públicas que promovam ações interdisciplinares de modo efetivo.

Nos cursos de formação docente, é essencial chamar a atenção do futuro professor para o fato de que a adoção de uma prática pedagógica interdisciplinar não se resume na integração dos conteúdos curriculares, mas que é preciso “uma atitude, isto é, uma postura interdisciplinar. Atitude de busca, envolvimento, compromisso, reciprocidade diante do conhecimento”. (FAZENDA, 1979, p.8). A cada dia, somos surpreendidos com contribuições que se somam ao esforço que visa à superação do caráter disciplinar, como assinala Olga Pombo (2004), pois, estamos diante de transformações epistemológicas muito profundas; é como se o próprio mundo resistisse ao seu retalhamento disciplinar e a ciência começa a surgir como um processo que exige também um olhar transversal.

Torna-se imperativo estarmos atentos que é preciso sim separar, distinguir, mas é também necessário juntar, reunir. Morin (2012) chama a nossa atenção dizendo que o todo tem um certo número de qualidades e de proprieda-

5 Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf
Acessado em junho de 2014.

des que não aparecem nas partes quando elas se encontram separadas. Trata-se de uma visão do conjunto para que possamos perceber que:

a vida é constituída de elementos físico-químicos que não se diferenciam em nada, em termos de substância e de materialidade, do resto do mundo físico-químico; o que faz a diferença é a organização desses elementos, a maneira pela qual as moléculas que a constituem são organizadas, e é essa organização que tem qualidades emergentes (reprodução, movimento, auto-organização capaz de tratar seus próprios elementos e de tratar o meio no qual se encontra). H₂O, fruto do encontro de dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio gasoso, já se traduz pelo aparecimento de um líquido, a água, cujas propriedades são diferentes daquelas de seus componentes. (p. 563)

As transformações que buscamos na educação, nos cursos de formação docente, não visam apenas ao restabelecimento da unidade do saber, vêm aliadas à busca de novos modos de entender e compreender a realidade, o que nos confronta com questionamentos e o encaminhamento em direção à ruptura dos modelos vigentes, que já se mostraram pouco eficazes e inviáveis para lidar com as questões do mundo atual; que “transbordam conteúdos informativos em prejuízo aos formativos e fazem com que o estudante saia da graduação com “conhecimentos” já desatualizados, insuficientes para uma ação interativa e responsável na sociedade como profissional ou cidadão”.⁵

Uma proposta inovadora pressupõe novos referenciais e recursos metodológicos que serão fundamentais para o enriquecimento do “fazer pedagógico” do futuro professor. A preocupação com uma educação que transcenda o plano cognitivo formal e possibilite uma integração com a multidimensionalidade humana já foi alvo de investidas por meio de experiências como, por exemplo, as “Escolas Parque” do educador Anísio Teixeira (Salvador-1950) e os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs- décadas de 80 e 90) nos governos de Leonel Brizola no Rio de Janeiro.

Atualmente, a Educação de Tempo Integral (ETI) vem buscando a sua consolidação enquanto política pública, em âmbito nacional, fazendo valer a Lei de Diretrizes e Bases Na-

cional 9.394 de 20/12/ 1996, de acordo com os artigos 34 e 87:

A Seção III – “Do ensino Fundamental” diz:

“Art. 34. A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola” (LEI nº. 9.394/96, 1999, p.46)

Título IX – “Das disposições transitórias” diz:

“Art. 87 [...] § 5º. Serão conjugados todos os esforços objetivando a progressão das redes escolares públicas urbanas de ensino fundamental para o regime de escolas de tempo integral”. (LEI nº. 9.394/96, 1999, p. 56).

São muitos os percalços que vimos passando para a implantação e regulamentação das políticas públicas que tornam possível a Educação de Tempo Integral (ETI). Cabe aqui chamar a atenção para o fato de que a ETI se configura sob bases estruturais específicas cujas concepções pedagógicas exigem do professor uma releitura dos processos de ensino, como nos mostra o relato dos profissionais que acompanharam a implantação da Educação de Tempo Integral (ETI iniciado em 2003 e 2004) no Município de Palmas, em Tocantins:

O modelo de professor excessivamente acadêmico, certamente, não será o perfil mais adequado para lecionar na ETI. Nesse sentido, enquanto novo paradigma, exige outras respostas dos pesquisadores que precisam, agora, apresentar alternativas que apontem melhores condições em que a aprendizagem possa ocorrer a fim de otimizar espaços e tempos específicos para atividades que atendam às necessidades básicas das crianças; de pesquisadores que investiguem contornos diversos para a formação de professores voltados para essa nova realidade, com o intuito de suprir esta formação de conteúdos significativos para a configuração de um novo perfil profissional: a de professor/educador. Diga-se de passagem, educador em tempo integral. (ANDRADE, org., 2011, p.13)

Na pesquisa de campo realizada durante o acompanhamento da universalização da educação integral em Palmas – TO, os dados têm revelado que o maior problema enfrentado na implantação das Escolas de Tempo Integral é no tocante ao despreparo do professor para atuar

3 Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772011000300002&script=sci_arttext
Acessado em junho de 2014.

nesse novo modelo que “almeja a educação nos aspectos cognitivos, sociais, afetivos, estéticos, éticos, culturais, em uma perspectiva de aprendizagens significativas e emancipatórias.” (ANDRADE, org., 2011, p.76). É relevante citar que a pesquisa em Palmas mostrou que quase 80% dos professores acreditam no projeto de Educação de Tempo Integral (ANDRADE, org., 2011), mas não tiveram oportunidade de qualificação para atender às expectativas de um professor que faça jus ao perfil descrito abaixo:

Evidentemente, o professor de Matemática, História, Filosofia, Educação Física, dentre outras disciplinas, na ETI, tornou-se educador aquele que, necessariamente, tem a função de se preocupar com a formação integral do seu aluno em diferentes aspectos – intelectual, físico e moral –, com tempo e espaço voltados para este fim e dentro de um contexto complexo que envolve as dimensões social, ambiental, política, etc., e não somente a pedagógica. (ANDRADE, org., 2011, p.120)

Ao constatar essa realidade, só resta uma corrida contra o tempo. É essencial que os governos respeitem os dados das pesquisas e viabilizem a criação de políticas públicas, direcionando a sua atenção para a formação de professores. É imperativo incentivar e promover, em caráter de urgência, cursos de formação continuada que qualifiquem esses profissionais para que eles atendam ao contexto pedagógico e metodológico da Educação de Tempo Integral, a fim de que não se repita o fracasso de outras iniciativas que descuraram de suas bases estruturantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investir na formação inicial do professor é o ponto crucial para que não precisemos lidar com os agravos e as consequências decorrentes desse despreparo. Promover “a integração e a articulação dos conhecimentos em um processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização” (LDB 9394/96), além de respaldar todas as áreas de conhecimento, é imprescindível para uma educação que valorize as sensibilidades pessoais e os princípios básicos de convívio humano em sociedade.

As contribuições de educadores, filósofos e pensadores, há aproximadamente meio século, atestam que a interdisciplinaridade surge como parte da evolução histórica do desenvolvimento do conhecimento. Em um colóquio ocorrido na Bélgica, em Louvain, em 1970, “a necessidade da

interdisciplinaridade foi tida como incontestável” (FAZENDA, 1991, p. 29).

Ao longo da história, podemos evidenciar a influência do modelo científico na educação e perceber a existência de um diálogo interativo entre as teorias de aprendizagem e as teorias do conhecimento. A mecânica clássica e o procedimento analítico, oriundos do modelo newtoniano-cartesiano, tiveram seu campo de validade nos séculos XVIII e XIX. As concepções de uma nova Física despontaram no século XX com a Teoria da Relatividade e a Mecânica Quântica. Novas percepções da realidade contribuíram para que filósofos, cientistas e pesquisadores de vários campos apontassem a premência de uma reforma paradigmática. Quando Heisenberg enunciou o Princípio da Incerteza, desafiando um dos pilares da física clássica ao considerar a existência de uma relação indissociável entre sujeito, objeto e processo de observação significou, sem dúvida, como nos assinala Moraes (1996), uma colaboração essencial para o resgate do ser humano, a partir de uma visão da totalidade: aquele ser que aprende, que é atuante na sua realidade, constrói o conhecimento não apenas usando o seu lado racional, mas também utilizando todo o seu potencial criativo, o talento, a intuição, o sentimento, as sensações e as emoções.

Hoje, na segunda década do século XXI, talvez caiba uma pergunta: Qual ciência não é humana?...

Fizemos aqui algumas considerações sobre a interdisciplinaridade no intuito de uma maior compreensão de seu significado e importância; que elas possam ser relevantes para o confronto com as resistências e que as mesmas conduzam sempre a indagações como: qual é a concepção dos educadores sobre a interdisciplinaridade? Qual o maior impedimento para a realização de um trabalho interdisciplinar? Quais as principais dificuldades com a ruptura dos modelos vigentes? Como é se reconhecer realizando um trabalho tradicional, guiado pelo paradigma linear/cartesiano nos dias atuais? Na Universidade, ante o respaldo da interdisciplinaridade nos incisos da lei, como se pronunciam os professores, os gestores educacionais, as associações científicas? Talvez, mais importante que as respostas para essas questões, sejam a inquietação e a mobilização efetivas delas resultantes....

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **ANDRADE**, Karilleila dos Santos (Org.). *Pesquisa e acompanhamento da universalização da educação integral: diagnóstico da educação integral do Município de Palmas* – TO. Goiânia, GO: Editora da PUC Goiás, 2011.
- **FAZENDA**, Ivani C. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo, Loyola, 1979.
- _____. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1994.
- _____. *Interdisciplinaridade um projeto em parceria* São Paulo: Loyola, 2002
- **FAZENDA**, Ivani et al, *Interdisciplinaridade no ensino superior: análise da percepção de professores de controladoria em cursos de ciências contábeis na cidade de São Paulo*. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 3, p. 499-532, nov. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772011000300002&script=sci_arttext Acessado em junho de 2014.
- **FRIGOTTO**, G. *A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais*, UNIOESTE – Campus Foz do Iguaçu- v. 10 - nº 1 - p. 41.62, 1º sem. 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/Silvia/Downloads/4143-15187-1-PB%20\(2\).PDF](file:///C:/Users/Silvia/Downloads/4143-15187-1-PB%20(2).PDF) Acessado em junho de 2014.
- **GADOTTI**, Moacir. 1999. *Interdisciplinaridade- atitude e método*. Instituto Paulo Freire. Universidade de São Paulo. Disponível em: http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491It003Ps002/Interdisci_Atitude_Metodo_1999.pdf Acessado em junho de 2014.
- **GUSDOF**, Georges. *Prefácio*In: JAPIASSÚ, Hilton. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- **JAPIASSU**, Hilton. *Interdisciplinaridade e Patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- **LEI** 9.394/96: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)*. In: BRASIL, MEC/ SEMT. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEMT,1999.
- **LEIS**, Héctor, R. *Sobre o conceito de interdisciplinaridade*. *Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas*. ISSN 1678-7730 Nº 73 – FPOLIS, AGOSTO 2005. Disponível em [file:///C:/Users/Silvia/Downloads/2176-15906-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Silvia/Downloads/2176-15906-1-PB%20(1).pdf). Acessado em julho de 2014.
- **MORAES**, M. C. *O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas*. Em Aberto, Brasília, ano 16. n.70, abr./jun. 1996. Disponível em: <http://twingo.uch.br/jspui/bitstream/10869/530/1/O%20Paradigma%20Educacional%20Emerg%C3%AAnte.pdf>. Acessado em maio de 2014.
- **MORIN**, E. *Cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- _____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO. 2003.
- _____. (org.) *Religação dos saberes/ O desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- **PIAGET**, J. *Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns*. Lisboa, Bertrand, 1973.
- **PIMENTA**, Selma Garrido (ORG.) CAMPOS, Edson Nascimento; et.al. *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 2002.
- **POMBO**, Olga, *Interdisciplinaridade. Ambições e limites*, Lisboa: Relógio d'Água, 2004.
- **PONTUSCHKA**, NídiaNacib. (org.). *A ousadia do diálogo: interdisciplinaridade na escola*. São Paulo: Loyola, 1993.
- **RESOLUÇÃO** CNE/CP nº 1/02 – *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores*. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf Acessado em junho de 2014.
- **SILVA**, Gildemarks, C. *A relação educação, ciência e interdisciplinaridade*. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 81, n. 199, p. 403-414, set./dez. 2000. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/129/129>. Acessado em maio de 2014.

Recebido em 20 de marco de 2016.

Aprovado em 30 de junho de 2016.